

Richtungsverstellbarer und feststellbarer Einschraub-Hochdruck-Rohranschluss Richtungsverstellbarer und feststellbarer Einschraub-Hochdruck-Rohranschluss

Patent number: DE1094055
Publication date: 1960-12-01
Inventor: SEN HANS KREIDEL; JUN HANS KREIDEL
Applicant: HANS KREIDEL SEN;; HANS KREIDEL JUN
Classification:
- international:
- european: F16L15/04; F16L41/00H
Application number: DE1959K036664 19590108
Priority number(s): DE1959K036664 19590108

Abstract not available for DE1094055

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



AUSLEGESCHRIFT 1 094 055

K 36664 XII/47 f

ANMELDETAG: 8. JANUAR 1959

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

1. DEZEMBER 1960

1

Das Hauptpatent betrifft einen aus einem Winkel- oder T-Stück bestehenden einschraubbaren und feststellbaren Rohranschluß. Dabei ist auf dem in die Anschlußbohrung einzuschraubenden Einschraubstutzen eine Überwurfmutter aufgebracht, mit deren Hilfe die eingestellte Richtung des Einschraubstutzens gegenüber der Einschraubbohrung feststellbar ist. Von Bedeutung ist dabei die Ausbildung der Dichtung zwischen dem Einschraubstutzen und der Überwurfmutter. Diese Dichtung besteht aus einem im Querschnitt rechteckigen, insbesondere quadratischen Dicht- ring, der in einer gleichfalls im Querschnitt rechteckigen Nut der beiden aufeinandergeführten Teile derart eingelegt ist, daß der Druck des Leitungs- mediums Zutreten kann. Unter dem Einfluß dieses Druckes legt sich der Dichtring an alle abzudichten- den Flächen an, so daß eine hermetische Dichtwirkung eintritt.

Außer dieser Dichtung zwischen dem Einschraubstutzen und der Überwurfmutter ist eine weitere Dichtung zwischen dieser und der die Anschlußbohrung tragenden Wandung erforderlich.

Die vorliegende Erfindung stellt eine Weiterentwicklung dieser Dichtung zwischen der Stirnfläche der Anschlußbohrung und der dieser zugekehrten Stirnfläche der Überwurfmutter dar.

Diese Weiterentwicklung besteht darin, daß für diese Dichtstelle eine ähnliche Dichtung vorgesehen wird wie zwischen Einschraubstutzen und Überwurfmutter. Erfindungsgemäß ist in der der Anschlußbohrung zugekehrten Stirnfläche der Überwurfmutter eine stufenartige, im Querschnitt rechteckige ringförmige Ausdehnung vorgesehen, derart, daß der Zutritt des Leitungsdruckes durch die miteinander in Wirkungsverbindung stehenden Gewindeflanken zwischen der Anschlußbohrung und dem Einschraubstutzen in genau der gleichen Weise erfolgen kann wie bei der Dichtung zwischen dem Einschraubstutzen und der Überwurfmutter. Auch in die erfindungsgemäß vorgesehene Ausdehnung in der Stirnfläche der Überwurfmutter ist ein im Querschnitt rechteckiger, insbesondere quadratischer nichtmetallischer elastischer Dichtring eingelegt, der im Ausgangszustand aus dieser Aufnahme kurz herausragt. Dieser Dichtring wird mit dem Festschrauben der Überwurfmutter gegen die Stirnfläche der Anschlußbohrung wirksam, wobei der Dichtring zunächst um das Maß, um welches er aus seiner Aufnahme herausragt, zusammengedrückt wird. Sobald die gesamte Verbindung unter Druckeinwirkung kommt, tritt dieser auch zu dem in der Überwurfmutter eingelegten Dichtring. Unter der Einwirkung dieses Druckes verformt sich der Dichtring und legt sich an alle umgebenden Wandungen derart an, daß auch

Richtungsverstellbarer und feststellbarer
Einschraub-Hochdruck-Rohranschluß

Zusatz zum Patent 1 029 633

Anmelder:

Hans Kreidel sen. und Hans Kreidel jun.,
Wiesbaden, Adelheidstr. 30Hans Kreidel sen. und Hans Kreidel jun., Wiesbaden,
sind als Erfinder genannt worden

2

an dieser Stelle eine hermetische Dichtwirkung erreicht ist.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 teilweise in Ansicht und teilweise im Längsschnitt ein Einschraubwinkelstück,

Fig. 2 im vergrößerten Maßstab und im Längsschnitt einen Teilausschnitt der Fig. 1 vor dem Anziehen der Überwurfmutter und

Fig. 3 den gleichen Ausschnitt, jedoch nach dem Festziehen der Überwurfmutter,

Fig. 4 als Teilausschnitt ähnlich Fig. 2 den Ausgangszustand einer weiteren Ausbildungsform des Dichtringes sowie

Fig. 5 wiederum als Teilausschnitt ähnlich Fig. 2 den Ausgangszustand der Dichtringausbildung nach Fig. 4 in einer abgewandelten Aufnahme.

In Übereinstimmung mit dem Hauptpatent ist das Einschraubwinkelstück mit 1 und sein Einschraubstutzen mit 2 bezeichnet. Auf dem Gewinde dieses Einschraubstutzens 2 ist die Überwurfmutter 5 angeordnet, mit deren Hilfe die jeweils eingerichtete Stellung des Winkelstücks 1 gegenüber der in einer Wand 3 eines Behälters od. dgl. eingebrachten Anschlußbohrung 4 festgestellt wird. Die Dichtung zwischen dem Einschraubstutzen 2 und der Überwurfmutter 5 übernimmt der im Querschnitt rechteckige Dichtring 6, welcher in eine Nut der Überwurfmutter 5 eingelegt ist.

Zur Abdichtung der Stirnfläche 10 der Überwurfmutter 5, welche der Wand 3 zugekehrt ist, dient erfindungsgemäß ein zweiter, ebenfalls im Querschnitt rechteckiger (Fig. 1 bis 3) oder trapezförmiger (Fig. 4, 5) Dichtring 11. Dieser ist in einer im Querschnitt rechteckigen Ausdehnung 12 derart eingelegt, daß er einerseits aus der Aufnahmenut kurz heraus-

009 650/243

BEST AVAILABLE COPY

ragt (Fig. 2, 4, 5) und andererseits nach dem Festziehen der Überwurfmutter (Fig. 3) der Druck des Leitungsmediums hinzutreten kann. Dies erfolgt durch die miteinander in Wirkungsverbindung stehenden Gewindegänge des Einschraubstutzens 2 und der Anschlußbohrung. Auf diese Weise wirkt der Leitungsdruck sowohl auf den Dichtring 6 als auch auf den erfindungsgemäß vorgesehenen weiteren Dichtring 11 ein. Dadurch legen sich diese Dichtringe fest und sicher an die umgebenden Wandungen an, so daß alle abzudichtenden Stellen einwandfrei hermetisch dicht sind.

Um eine mögliche Beschädigung des aus der Aufnahme 12 herausragenden Teils des Dichtringes 11 insbesondere beim Festziehen der Überwurfmutter 5 zu vermeiden, ist im Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 und 3 die Übergangskante 13 der Ausdrehung 12 zur Stirnfläche 10 der Überwurfmutter 5 abgeschrägt ausgebildet. Auf diese Weise wird die Gefahr beseitigt, daß die anliegenden Kanten des Dichtringes abgequetscht werden. Diese Gefahr besteht beim trapezförmig ausgebildeten Dichtring 11 gemäß Fig. 4 und 5 nicht; deshalb kann hier die Ausdrehung 12 scharfkantig abgesetzt sein. Zur Sitzverbesserung des Dichtringes 11 kann die Ausdrehung, wie Fig. 5 zeigt, bei 14 hinterdreht sein. Dorthinein deformiert sich die

außenliegende Wand des trapezförmigen Dichtringes 11 unter Druckeinwirkung und sitzt somit fest.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Richtungsverstellbarer Einschraub-Hochdruck-Rohranschluß mit einem Winkel- oder T-Stück nach Patent 1 029 633, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (11) zwischen der Stirnfläche der Anschlußbohrung (4) und der dieser zugekehrten Stirnfläche der Überwurfmutter (5) aus einem Dichtring (11) besteht, der in einer ringförmigen Ausdrehung (12) der Überwurfmutter (5) derart angeordnet ist, daß der Druck des Leitungsmediums Zutritt hat, und der Dichtring vor dem Festziehen der Überwurfmutter (5) die Tiefe der Ausdrehung (12) in axialer Richtung überragt.

2. Rohranschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtring (11) in der Ausdrehung (12) der Überwurfmutter (5) mit seiner Rückenfläche und teilweise mit seinem Außenumfang im Ausgangszustand anliegt, wobei die Kante (13) der Überwurfmutter (5) gebrochen ausgebildet sein kann.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Britische Patentschriften Nr. 207 855, 756 460.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

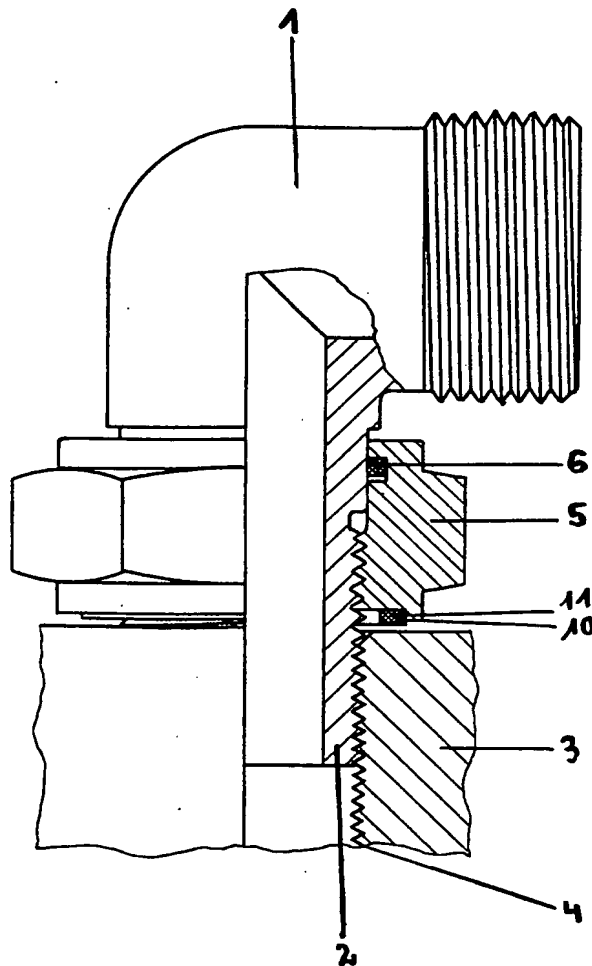


Fig.2

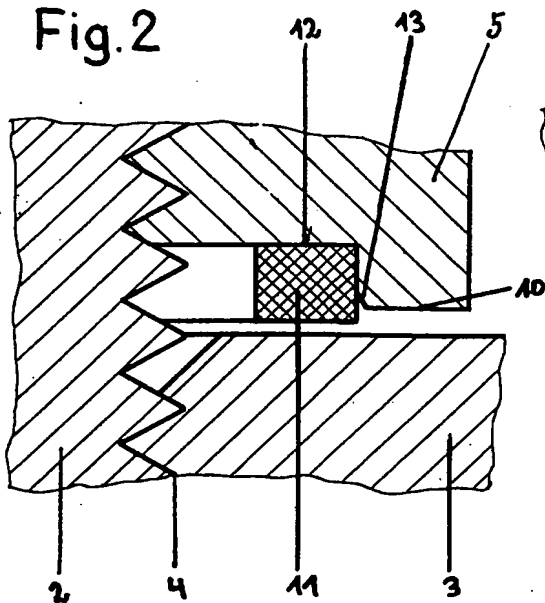


Fig.3

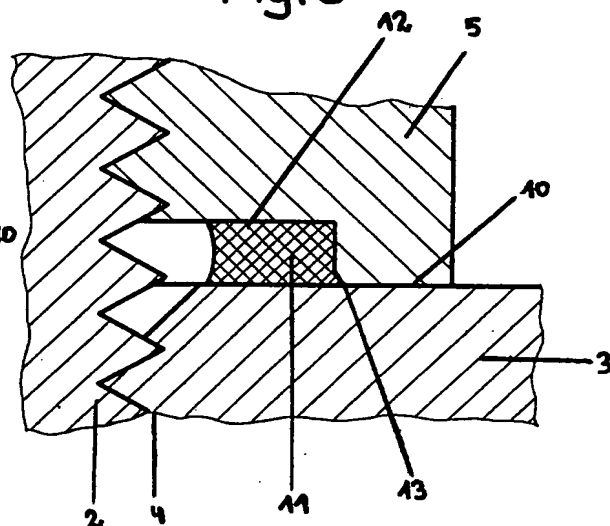


Fig. 4

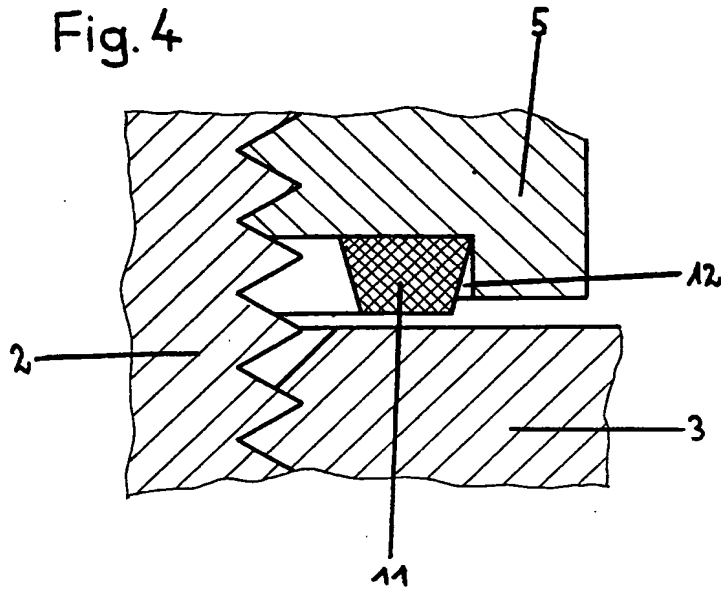


Fig. 5

